CNC NESTING

МАШИНИ ЗА ОБРАБОТКА НА ЛИСТОВИ МАТЕРИАЛИ

MICROTEL

phone: 0878 660 552 | **e-mail:** microtelbg@gmail.com | **web:** www.microtel-bg.com

I. МЕХАНИЧНА ЧАСТ И МЕХАНИЧНА ОКОМПЛЕКТОВКА

Масивна профилна стомана и алуминий, обработена термично и механично.

Вакуумен плот за работната повърхност - изработен от HPL.

Линейни направляващи: тип калиброван стоманен профил с танкети - производство на фирма SKF или HIWIN

- по ос X - два броя типоразмер 25мм или 35мм (в зависимост от модела машина)
- по ос Y и Z - по два броя типоразмер 25мм

Двигатели за задвижвне на машината: СЕРВО двигатели DELTA с резолюция на енкодера 65 535 импулса за оборот; max 3000 оборота за минута

Механика на задвижването:

- по ос X и Y зъбни рейки, двойно обработени и оксидирани - производство на фирма MADLER – Германия
- по ос Z - винтово-съчмен механизъм – SKF или HIWIN

Максимална скорост на движение на машината:

- по ос X и Y - до 35 m/min.
- по ос Z - до 5 m/min

Точност на позициониране на машината: < 0.05мм/м

MICROTEL

II. ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЧАСТ И ЕЛЕКТРИЧЕСКА ОКОМПЛЕКТОВКА

Опроводяване на машината - специализирани гъвкави кабели с гаранция за над 1 000 000 прегъвания - от фирма IGUS – Германия.

Система за аварийно захранване с UPS (само на компютърната част) с цел запазване на проекта и работата на машината при спиране на тока или други аварийни ситуации.

Система за защита на машината от токови удари и ненормални стойности на захранващото напрежение (липсващи фази, асиметрия и др.) - специално проектирана от фирма TELE – Швеция.

Автоматично позициониране на машината по оси X и Y със система за автоматично установяване на прав ъгъл между осите - отклонение на прав ъгъл - по-малко от 0.01 градуса.

Кабеловодещи вериги - затворен тип (за защита на кабелите от стружки и други механични отпадъци) - от фирма IGUS – Германия.

Датчик за автоматично измерване на дължината на инструмента:

- за машини с ръчна смяна на инструмент).
- за машини с автоматина смяна на инструмент – опция.

Изграждане на електрическото табло - електронни компоненти и окомплектовка от OMRON; Moeller; Schneider Electric и др.

MICROTEL

III. ШПИНДЕЛНА СИСТЕМА

- Шпиндел TEKNOMOTOR/HSD; 4.0 kW; max 18 000 оборота; с въздушно охлаждане; гайка ER 32; смяна на инструменти – ръчна.
- Комплект цанги ER 32 с всички възможни захвати за инструменти с диаметър от 2mm до 20mm.
- Честотно инверторно управление на оборотите на шпиндела със специален шпинделен инвертор на фирма DELTA.
- Управление на оборотите на шпиндел - ръчно с потенциометър от пулта за управление и автоматично софтуерно управление.
- Комплект ключове за замяна на инструментите.

IV. ВАКУУМНА СИСТЕМА

Площ на вакуумната ситема - 100% от работната повърхност; Комплект от гумени уплътнители за допълнително формиране на зони в зависимост от обработвания материал; Един или два броя входящи щуцери за присъединяване на вакуум помпи.

V. СИСТЕМА ЗА ПОЗИЦИОНИРАНЕ НА ДЕТАЙЛИ

Ръчно повдигащи се ограничители за центриране на детайла в нулева позиция.

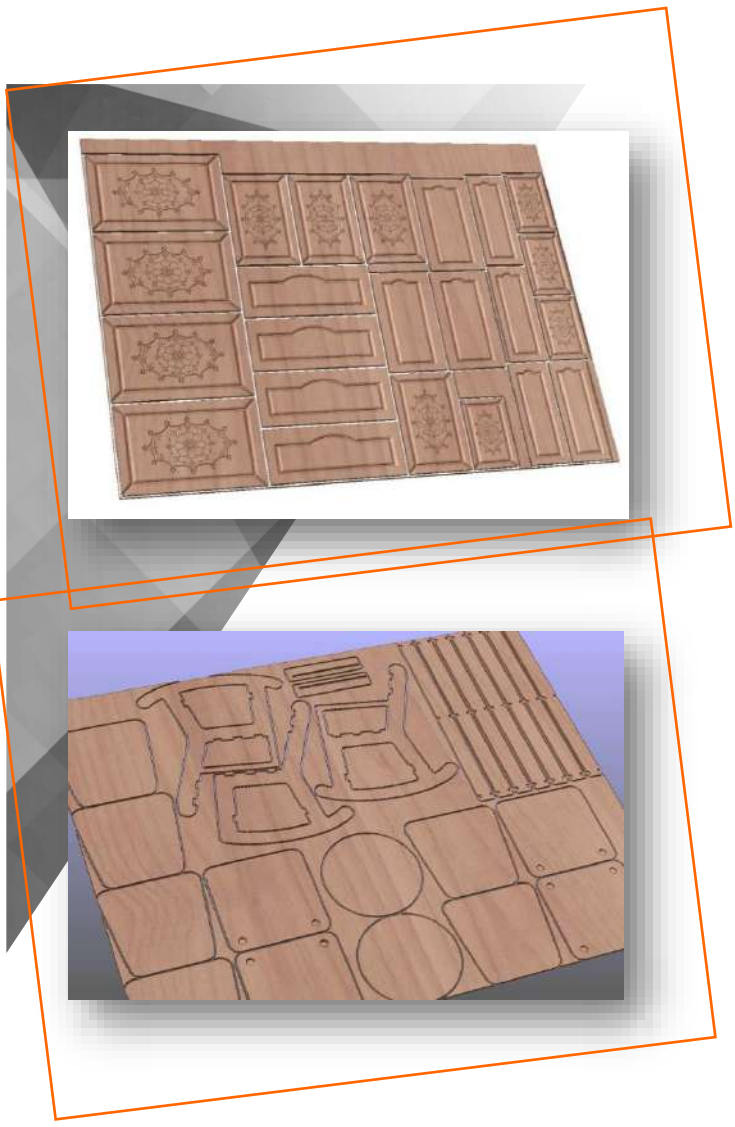
VI. АСПИРАЦИОННА СИСТЕМА

Изходен щуцер с диаметър от 50мм до 250мм - за монтиране на гъвкавия шлаух на аспирационната система (в зависимост от машината за аспирация и изискванията на клиента).

MICROTEL

VII. ХАРДУЕРНА И СОФТУЕРНА КОМПЮТЪРНА ОКОМПЛЕКТОВКА

CAD-CAM софтуер за създаване на проекти - V-Carve PRO



- Лесен визуален CAD интерфейс;
- Възможност за лесно чертане на всякакъв тип обекти;
- Възможност за импортиране на чертежи от други софтуери като AutoCad; CorelDraw и др.;
- Възможност за оптимизация и автоматично разполагане на обекти върху работния материал;
- Лесен и удобен CAM модул с възможност за избор на инструмент за текущата обработка;
- Установяване на параметрите на обработката - дълбочина на рязане или фрезоване, скорост на работа и т.н.;
- Автоматично генериране на работна програма и автоматично зареждане на програмата в софтуера за управление на машината;
- Персонален компютър с WIN 7; USB и LAN комуникация.

MICROTEL

VIII. ПУЛТ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА МАШИНАТА

- Подвижен, отделен от машината;
- Интегриран с всички органи за управление на машината.

IX. СИСТЕМИ ЗА БЕЗОПАСТНОСТ

- Индивидуален сертификат за електробезопастност - от сертифицирана лаборатория;
- Декларация за съответствие с европейските директиви и "CE" сертификат;
- Всяка произведена от фирма МИКРОТЕЛ машина е стандартно оборудвана с бутони за аварийно спиране - на пулта и корпуса на машината; механични предпазни капаци и приспособления; маркировки на опасните зони.

X. ТРАНСПОРТИРАНЕ НА МАШИНАТА

- Подвижни колела - за придвижване в равни помещения;
- Обособено място за вдигане с мотокар;
- Обособени места за товарене с кран.

MICROTEL

XI. МОНТАЖ НА МАШИНАТА И ОБУЧЕНИЕ НА ОПЕРАТОРИ

За всяка произведена машина, фирма МИКРОТЕЛ подсигурява:

- Монтаж на място в производствените помещения на крайния клиент;
- Настройка, нивелиране, тестване и пускане в експлоатация на машината;
- Курс за обучение на операторите на машината.

XII. ДОКУМЕНТАЦИЯ И ОКОМПЛЕКТОВКА, СЪПРОВОЖДАЩА МАШИНАТА

- Подробна инструкция за експлоатация на машината със снимков материал - обхващаща софтуер, хардуер, подръжка, настройки и т.н.
- Пълна електрическа схема на машината

XIII. ГАРАНЦИЯ И ПОДРЪЖКА

Всяка произведена от фирма МИКРОТЕЛ машина е със срок на гаранционна подръжка 24 месеца. Гаранцията по тази точка обхваща всички компоненти и възли на машината, които биха проявили дефект в следствие на нормална експлоатация. Гаранцията *не* обхваща консумативи или износващи се части в следствие на нормална експлоатация.

Гаранционната подръжка се осъществява в следните направления:

- Телефонна комуникация - диагностика и консултации във връзка с работата на машината или проявен дефект - всеки работен ден от 09.00ч до 17.00ч
- При констатиране на дефект или друг проблем - посещение на място при клиента и отстраняване на проблема в рамките на 48 часа.

Сервизна подръжка:
Фирма МИКРОТЕЛ подсигурява минимум 10-годишна сервизна и следгаранционна поддръжка.

ЦЕНОВА ЛИСТА - БАЗОВИ CNC МАШИНИ

МОДЕЛ	РАБ. РАЗМЕР X , Y , Z (мм)	ГАБ.РАЗМЕР ШхДхВ (мм)	ТЕГЛО	ЦЕНА без ДДС
12-22	1200x2200x120	1650x2700x1600	900кг.	48 500.00 лева
13-25	1300x2500x120	1750x3000x1650	1100кг.	53 700.00 лева
13-32	1250x3200x120	1750x6750x1650	1250кг.	62 700.00 лева
15-35	1500x3500x120	1950x4000x1700	1400кг.	75 400.00 лева
21-29	2100x2900x120 Възможност до 3200	2550x3500x2300	1550кг.	75 400.00 лева
21-37	2100x3700x120	2550x4250x2300	1700кг.	86 800.00 лева
21-45	2100x4500x120	2550x5400x2300	2250кг.	91 200.00 лева
185-65	1850x6500x120	2450x7200x2300	2400кг.	114 000.00 лева

MICROTEL

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ОПЦИИ

ДРУГ РАБОТЕН РАЗМЕР НА МАШИНАТА

Работните размери на машината могат да бъдат договорени.

АГРЕГАТИ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ДРУГИ ФУНКЦИИ

Странични, петосни, пробивни и стругови операции

<u>ЗАБЕЛЕЖКА:</u> *За използване на посочените агрегати е необходимо пренастройване на машината, допълнителен софтуер и допълнителни аксесоари за работа с машината. В зависимост от избраните агреати, фирма МИКРОТЕЛ изготвя цена за настоящата опция, софтуера и необходимата окомплектовка.*

ПУЛВЕРИЗИРАЩО УСТРОЙСТВО ЗА ОХЛАЖДАНЕ В РАБОТНАТА ЗОНА

Подходящо при рязане на листов алуминий, магнезиеви плоскости или други материали, изискващи охлаждане на работния инструмент - цена на посочената опция *3850 лева*.

ДОПЪЛНИТЕЛЕН ОБЕЗОПАСИТЕЛЕН КАПАК НА ГРЕДАТА НА МАШИНАТА

Цена на посочената опция *3500 лева*.

MICROTEL

ВАКУУМ ПОМПИ

Фирма МИКРОТЕЛ окомплектова машините по желание на клиентите с вакуум помпи P.V.R. - Италия, BEKKER или BUSCH - Германия. Избор на клиента е да закупи вакуум помпа от друг доставчик. Моделите вакуум помпи, подходящи за тези типове машини са:

P.V.R. EU

BUSCH

BECKER

MICROTEL

P.V.R. EU

- P.V.R. EU 160 - 160m3/`час; -0.85mbar; филтър; масло - 5 860 лв. (модел 12-22)
- P.V.R. EU 205 - 205m3/`час; -0.85mbar; филтър; масло - 9 080 лв. (модел 13-25)
- P.V.R. EU 300 - 300m3/`час; -0.85mbar; филтър; масло - 10 080 лв. (модел 21-29)
- P.V.R. EU 400 - 400m3/`час; 0.5mbar; филтър; масло - 17 500 лв. (модел 21-37)
- P.V.R. EU 540 - 540m3/`час; 0.5mbar; филтър; масло - 19 990 лв. (модел 185-65)

ЗАБЕЛЕЖКА: *Гаранцията на вакуум помпи P.V.R. е определена от производителя и е 12 месеца.*

BUSCH

- BUSCH Mink MV312 B001 VOJX 290m3/час; 5.5kW; -0,85bar - без консуматив; 24 месеца гаранция - цена 12 700 лева. (за всички модели)

BECKER

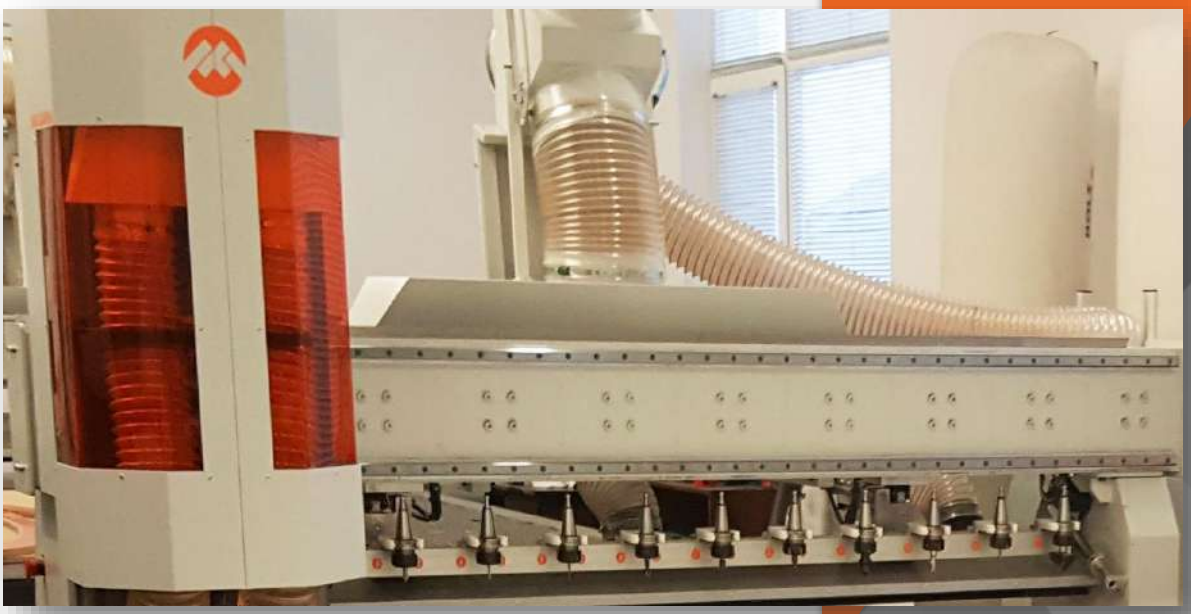
- BECKER KVT 3.140 G 024007 - 129 m3/`час; 4.0 kW; -0.90mbar; суха, ламелна, без консуматив; 24 месеца гаранция - 4 900 лв. (модел 12-22; 13-25)
- BECKER U 5.300/0-01 G050484 - 300m3/`час; 7.5 kW; -0.85mbar; филтър; масло; 24 месеца гаранция - 10 650.00 лв. (за всички модели)
- BECKER VTLF2.250/0-79 G024006 - 250 m3/`час; 5.5kW; -0.85mbar; суха, ламелна, без консуматив; 24 месеца гаранция - 9700.00 лв. (за всички модели)
- BECKER VTLF2.360/0-79 G018031 - 350 m3/`час; 11.0 кW; -0.85mbar; суха, ламелна, без консуматив; 24 месеца гаранция - 12 400.00 лв. (за всички модели)

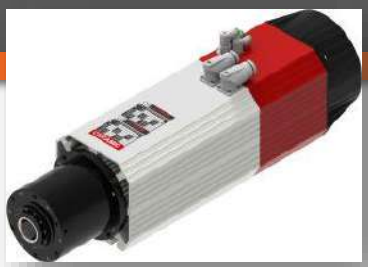
ЗАБЕЛЕЖКА: *За модели 21-29; 21-37 и 185-65 за по-добър вакуум се препоръчват две помпи от по 300м3/час или комбинация от 300м3/час + 400 (540) м3/час.*

MICROTEL

ШПИНДЕЛНА СИСТЕМА И СМЯНА НА ИНСТРУМЕНТИ

Фирма МИКРОТЕЛ работи с шпиндели, производство на италианските фирми HSD и TEKNOMOTOR. Шпинделите са с високо качество и голямо разнообразие от конструкции, мощности, захват на инструменти и др. За оферираната машина бихте могли да изберете автоматична смяна на инструменти с шпиндели, както следва:





Шпинделна система HSD 4.0кW; 18 000 rpm; захват ISO 30; ER 32 – автоматичен шпиндел в следните варианти:

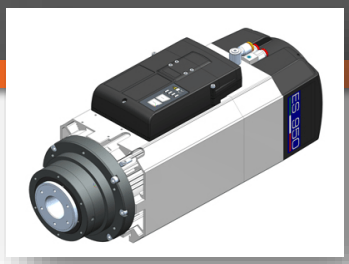
- автоматична смяна на инструмент с банка за 6 инструмента (цена на опцията/доплащане - 8 960 лева);
- автоматична смяна на инструмент с банка за 12 инструмента (цена на опцията/доплащане - 9 870 лева).

Шпинделна система TEKNOMOTOR 7.5 kW; 18 000 rpm; захват ISO 30; ER 32 – автоматичен шпиндел в следните варианти:

- автоматична смяна на инструмент с банка за 6 инструмента (цена на опцията/доплащане - 10 430 лева);
- автоматична смяна на инструмент с банка за 12 инструмента (цена на опцията/доплащане - 12 310 лева).

Шпинделна система TEKNOMOTOR 7.5 (9.5) Kw; 24 000 rpm; захват ISO 30; ER 32 – автоматичен шпиндел в следните варианти :

- автоматична смяна на инструмент с банка за 6 инструмента (цена на опцията/доплащане - 13 080 лева);
- автоматична смяна на инструмент с банка за 12 инструмента (цена на опцията/доплащане - 14 960 лева).

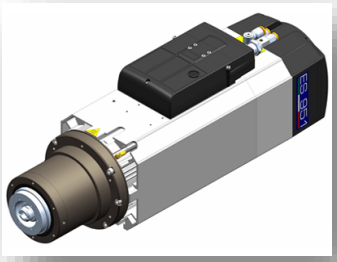


Шпинделна система HSD 3.8/4.5 кW; 24 000 rpm; захват ISO 30; ER 32 – автоматичен шпиндел в следните варианти:

- автоматична смяна на инструмент с банка за 6 инструмента (цена на опцията/доплащане - 9 300.00 лева);
- автоматична смяна на инструмент с банка за 12 инструмента (цена на опцията/доплащане - 10 250 лева).

Шпинделна система HSD 7.5/9.5 кW; 24 000 rpm; захват ISO 30; ER 32 – автоматичен шпиндел в следните варианти :

- автоматична смяна на инструмент с банка за 6 инструмента (цена на опцията/доплащане - 16 300 лева);
- автоматична смяна на инструмент с банка за 12 инструмента (цена на опцията/доплащане - 18 180 лева).



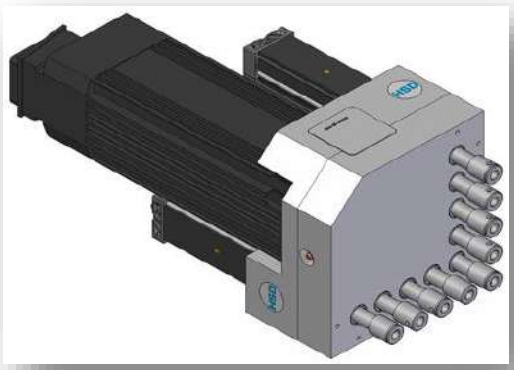
Шпинделна система HSD 8.0/ 9.5 кW; 24 000 rpm ; захват HSK F63; ER 32 – автоматичен шпиндел в следните варианти

- автоматична смяна на инструмент с банка за 6 инструмента (цена на опцията/доплащане - 18 800 лева);
- автоматична смяна на инструмент с банка за 12 инструмента ((цена на опцията/доплащане - 21 450 лева).

Други шпиндели с различни мощности – от 1кW до 15кW - запитване

Монтаж на пробивна глава (само с вертикални шпиндели): информация за възможните пробивни глави може да намерите на: *http://www.hsdusa.com/viewdoc.asp?co_id=99*

Цена на опцията: *8400 лева* + цената на избраната пробивна глава



Монтаж на втора или трета глава: тази опция е подходяща за машини, които обработват предимно алуминиеви композитни панели или специализирани машини, извършващи други операции.

Цената на опцията включва задвижване и управление на главата, без изпълнителното устройство.

Цена - *8400.00 лева*

Изпълнителното устройство (шпиндел или друг вид глава) се оферира отделно.

МАШИНИ ЗА АСПИРАЦИЯ

- Промишлена аспирация DM 3/100/EL (четков двигател) – *3600лв:* подходяща за тежки стружки - високо смукателно налягане - малък дебит. Прдназначена за работа с прекъсване на цикъла 30% към 70%.
- Промишлена аспирация DG3/100/EL (асинхронен двигател) - *5800лв:* подходяща за тежки стружки - високо смукателно налягане - малък дебит. Прдназначена за работа бе прекъсване.

- Аспиратор CYCLON 2000 (макс. дебит 2000 куб. м./час) - *920 лв:* подходящ за леки стружки - нисък вакуум.
- Аспиратор ABS3880 (макс. дебит 3880 куб. м./час) - *1350 лв*: универсален - подходящ за модел 13-25.
- Аспиратор ABS4500 (макс. дебит 4500куб. м./час) - *2800лв:* универсален, подходящ за модел 21-29; 31-37 и др.

MICROTEL

- Аспиратор ПРАХО 4-4 (макс. дебит 8500 куб. м./час) - *3600 лв:* универсален, подходящ за модел 21-29; 31-37 и др.
- Аспиратор ELVIAP ASP8000 (макс. дебит 8500 куб. м./час), специално разработен за нестинг модели 21-29; 21-37 - цена *8200 лева*.

<u>ЗАБЕЛЕЖКА</u>: *Всички предлагани аспирации са окомплектовани с необходимите аксесоари (преходници, маркучи, чували и др.) и са пригодени за директно управление от пулта на машината и присъединяване към машината.*

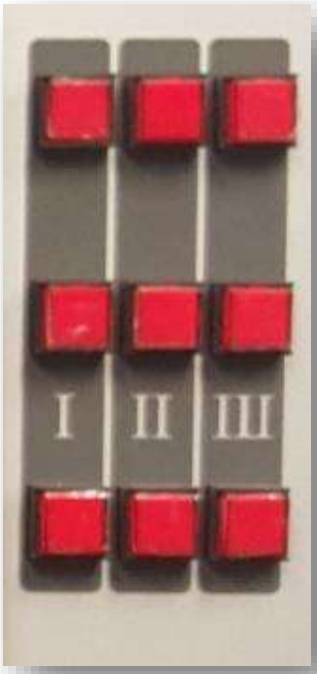
ЗАДНА ПНЕВМАТИЧНА АСПИРАЦИОННА СИСТЕМА

Служи за почистване на масата на машината след сваляне на детайлите. Когато машината е окомплектована с автоматична лентова приемна маса (поз. XIII) - тази приставка се използва за изблъскване на детайлите на приемната маса и едновременно с това - за почистване на работната маса.
Цена на посочената опция *5400 лева.*

ВАКУУМЕН ПЛОТ И ВАКУУМНИ ЗОНИ

Обособяване на вакуумни зони и разположение на вакуумните зони според изискванията на клиента. Контрол на вакуумните зони от пулта за управление с бутони и електропневматична система.

- За модл 12-22 и 13-25 - 6 вакуум зони - доплащане *3000.00 лева;*
- За модел 13-32, 15-35 и 21-29 - 9 вакуум зони - доплащане *4500.00 лева;*
- За модел 21-37, 21-45 и 185- 65 - 12 вакуум зони - доплащане *6000.00 лева.*



Тази опция спомага за гъвкаво и бързо превключване на вакуумните зони в процеса на работа на машината и в зависимост от големината на обработвания материал.

СИСТЕМА ЗА ПОЗИЦИОНИРАНЕ НА ДЕТАЙЛИ

Пневматично автоматично вдигане и сваляне на ограничители за позициониране на детайла в нулева точка. Цена на посочената опция *4500 лева.*

MICROTEL

АВТОМАТИЧНА ХИДРАВЛИЧНА ПОДАВАТЕЛНА МАСА И ЗАРЕЖДАЩА СИСТЕМА

МОДЕЛ	Раб. размер	ЦЕНА Без ДДС
13-32	1250x3200	28 000.00 лева
21-29	2100x2900	32 000.00 лева
21-37	2100x3700	38 000.00 лева

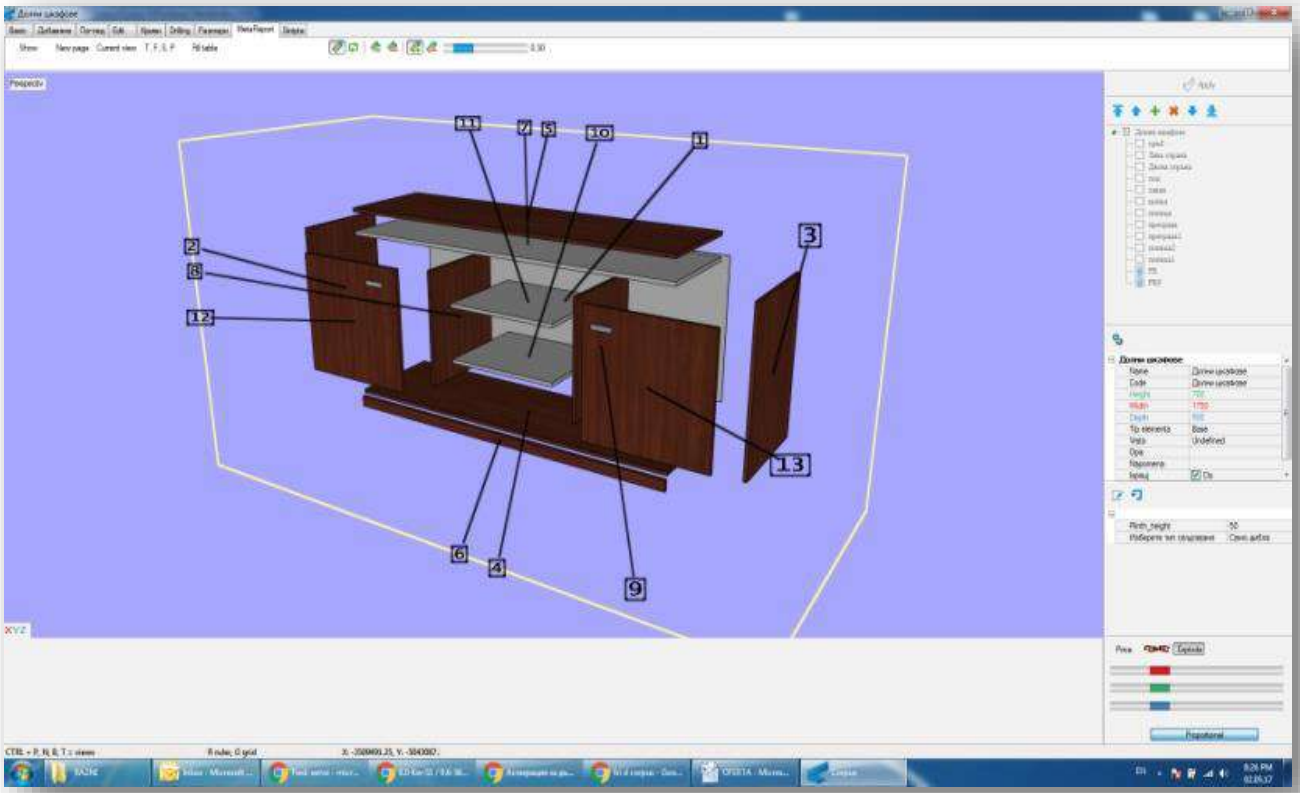
АВТОМАТИЧНА ЛЕНТОВА ПРИЕМНА МАСА ЗА РАЗТОВАРВАНЕ НА ГОТОВИТЕ ДЕТАЙЛИ

*в цената е включена подготовка за задна и междинна аспирационна система, без машини за аспирация

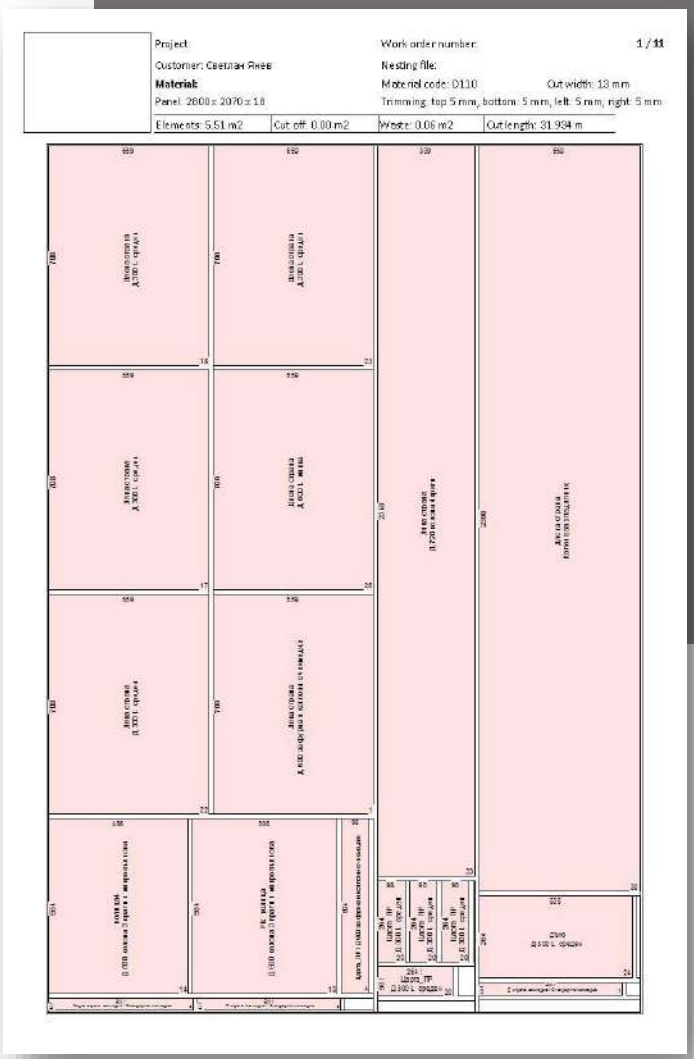
МОДЕЛ	Раб. размер	ЦЕНА Без ДДС
13-32	1250x3200	16 800.00 лева
21-29	2100x2900	19 200.00 лева
21-37	2100x3700	22 800.00 лева

ЗАБЕЛЕЖКА: *За правилното функциониране на зареждащата и разтоварващата система е необходимо аспирационна машина, осигуряваща дебит >6500 куб.м./час със статично подналягане на засмукване >2000Pa.*

СОФТУЕР ЗА 3D ПРОЕКТИРАНЕ НА МЕБЕЛИ:
TRI D CORPUS



- Изключително лесно проектиране на мебелни шкафове от всякакъв тип.
- Проектиране в едно с всички необходими отвори по детайлите и механизми. Проектна документация – чертежи, размери и т.н.
- Пълна елементна база на BLUM и GRASS – връзка с софтуера на BLUM – DYNALOG4. Декори EGGER, KRONOSPAN, YAF, CASTAMONU, KAINDAL.
- Изчисляване на цена по себестойност и крайна клиентска цена.
- Издаване на оферти към клиенти.
- Оптимизация на материалите заедно с всички отвори по детайлите и директна връзка към CNC рутерите на фирма МИКРОТЕЛ.
- Генериране на етикети за всеки детайл с обозначаване на местата и вида на канта.



Цена на софтуера в комплект със CNC рутер – *6000.00 лв.*

*В цената е включено обучение, видеоуроци и ъпдейти за 12 месеца

- Други опции – съгласно изискванията на клиента - по договаряне между страните.

- Срок за изработка: 60 – 80 (шестдесет до осемдесет) работни дни.

- Всички останали условия по изпълнение на поръчката се договарят между страните и се регламентират с договор.

- Условия за плащане и поръчка – мин. 30% авансово плащане, 50 % при доставка на машината и 20% след пускане в експлоаация и подписване на приемо-предавателен протокол.

- Всички посочени цени са без ДДС.

|| Designed by Snejina Stoyanova